

Calidad de la evidencia en las intervenciones terapéuticas en Neonatología

Mayor M.C. José Fernando **López-Sánchez**,* Cor. M.C. Ret. Melchor **Sánchez-Mendiola****

Hospital Militar Regional de Irapuato, Guanajuato/Clinica de Especialidades de la Mujer. Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción. La calidad de la evidencia científica en que se sustentan las intervenciones terapéuticas en diversas especialidades se han calculado entre 20 a 80% de los tratamientos.

Objetivo. Verificar la calidad de la evidencia científica en intervenciones terapéutica en un Servicio de Neonatología.

Material y métodos. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo. Se seleccionaron de manera retrospectiva expedientes clínicos de neonatos admitidos en los servicios de cuidados intensivos y terapia intermedia de neonatología en la clínica de especialidades de la mujer en la Ciudad de México. Se seleccionaron 18 diagnósticos primarios, así como las intervenciones terapéuticas para cada diagnóstico. Se realizó la búsqueda de las intervenciones en las bases de datos electrónicos (MED-line, Biblioteca Cochrane Best Evidence), realizando el ejercicio de análisis y evaluación de la información científica, con el fin de determinar y verificar si existe información médica de calidad.

Resultados. Se encontraron 77.7% de intervenciones con evidencia científica de calidad, y en 22.1% de éstas no existen datos que apoyen que las intervenciones sean efectivas.

Conclusiones. Se determinó que en una gran proporción de las intervenciones realizadas se encuentra apoyada en evidencia científica de calidad, indicándonos que en los servicios donde se llevó a cabo el estudio el personal médico se encuentra actualizado en cuanto al manejo integral de los pacientes, reportándose que en una pequeña proporción no existieron datos concluyentes para avalar algunas intervenciones realizadas.

Palabras clave: Evidencia basada en la Neonatología, terapéutica en neonatología.

Introducción

La medicina basada en evidencia consiste en la integración de las mejores pruebas científicas, procedentes de la investigación clínica centrada en el paciente, con la experiencia clínica individual y los valores del enfermo. Es un

Quality of evidence on therapeutic interventions in the Neonatology

SUMMARY

Introduction. The quality of the scientific evidence in which the therapeutic interventions are based, have been calculated to be between 20-80% of the therapies in the various specialties.

Objective. To verify the quality of scientific evidence in the therapeutic interventions done in a neonatology unit.

Material and methods. Type of study: retrospective, observational and descriptive. The clinical archives of the patients who were admitted to the intensive care unit and the intermediate care units of the Clinica de Especialidades de la Mujer in Mexico City, were reviewed in a retrospective manner. They were reviewed in a retrospective form. Eighteen (18) primary diagnoses were selected as well as their therapeutic interventions for each of the diagnosis. The search was done in the following electronic data-bases: Medline and Cochrane group and Best Evidence. The analysis and evaluation of the scientific information were done to determine and to verify if the existing information were of adequate medical quality.

Results. Of the 18 interventions, 77.7% had scientific evidence quality and 22.1% of these interventions had no evidence to support that they were effective.

Conclusions. The study determined that an adequate portion of the interventions were of Scientific Quality Evidence, indicating that the medical personnel where the study was conducted are actualized in the management of their patients.

Key words: Evidence based in neonatology, therapeutics in neonatology.

método de trabajo diseñado para poder ser practicado en el contexto de la práctica clínica diaria. Permite al pediatra mantener un nivel adecuado de actualización de los conocimientos necesarios para ofrecer al usuario una atención médica de calidad.¹ El concepto de atención de la salud basada en evidencias ha tenido un impacto importante desde el punto

* Pediatra, Hospital Regional de Irapuato, Guanajuato. ** Pediatra Neonatólogo Internista. Secretario Académico de la Facultad de Medicina. UNAM.

Correspondencia:

Dr. Melchor Sánchez-Mendiola

Clinica de Especialidades de la Mujer, México, D.F. Correo electrónico: melchorsm@gmail.com

Recibido: Noviembre 10, 2011.

Aceptado: Agosto 4, 2012.

de vista académico, educativo, y de prestación de servicios de salud en varios países del mundo, como Canadá, el Reino Unido, y los Estados Unidos de América. La disciplina de la medicina basada en evidencias requiere de varios factores y actores para que su uso culmine en una mejor calidad de la atención médica.²

El proceso de la práctica de la Medicina Basada en Evidencias está estructurado en cinco etapas o pasos consecutivos, los cuales son:

- Formular una pregunta clínica relevante.
- Búsqueda de la mejor evidencia científica.
- Análisis crítico de la información evaluada.
- Aplicar la evidencia en la práctica clínica.
- Evaluación de todo el proceso.²

La práctica de la neonatología basada en evidencia requiere acceso eficiente a la información, y evidencia de calidad, respaldando la eficacia y seguridad de los tratamientos. La valoración de los beneficios y riesgos de los tratamientos puede ser basado principalmente en estudios controlados y aleatorizados. Casi 3,000 estudios aleatorios han sido reportados en el campo de la neonatología.

Una revisión sistemática de los resultados aleatorizados, emplean estudios controlados explícitos, diseñados con métodos sistemáticos para producir resultados precisos, sin sesgos, de los efectos de tratamientos de cualquier tema de estudio de importancia clínica. El término "revisión sistemática" es utilizado para diferenciar su metodología de aquellas revisiones no sistemáticas donde este método del proceso de revisión no es explícito y la opinión puede ser diferente a la evidencia.⁴

La colaboración Cochrane es una organización mundial, llamada así en honor del epidemiólogo inglés Archie Cochrane, que utiliza fundamentalmente esta metodología para preparar actualizar y divulgar revisiones sistemáticas permanentemente actualizadas sobre los efectos de las intervenciones más efectivas en la atención de la salud.⁵ La colaboración Cochrane es un grupo internacional de individuos y entidades, cuya misión es preparar, mantener y disseminar revisiones sistemáticas de los efectos sobre el cuidado de la salud. Los grupos de revisión están compuestos de individuos interesados en el área relacionada con la práctica clínica. El grupo de revisión neonatal Cochrane está compuesto de cerca de 70 neonatólogos en 10 países. El grupo neonatal Cochrane mantiene un registro de estudios controlados de intervenciones en neonatos durante el primer mes de vida. El registro incorpora estudios neonatales registrados en la base de datos de Oxford de estudios perinatales, los cuales contienen reportes virtualmente de todos los neonatos nacidos después de 1992.⁴

Hasta hace poco, el sistema de recomendación para graduación de las guías de tratamiento estaban basadas en los trabajos de la Agencia Estadounidense para la Investigación del Cuidado de la Salud. Sin embargo, la experiencia por más de cinco años de mejorar las guías condujo a conocer la

debilidad de sus sistemas. Primeramente, el sistema de graduación, fue diseñado para preguntas de efectividad, donde los estudios controlados aleatorizados son aceptados como los estudios con mejor diseño, con el mínimo riesgo de sesgos en los resultados. Segundo, los grupos creadores de guías a menudo fallan para conocer la adecuada calidad de la metodología de estudios individuales. Tercero, las guías frecuentemente no son claras acerca de las implicaciones del sistema de graduación.⁶

La fuerza de tarea canadiense del examen clínico periódico utiliza una metodología estandarizada para evaluación de la efectividad de intervenciones en el cuidado de la salud y para el desarrollo de guías de práctica clínica basadas en evidencia, en investigaciones médicas publicadas. El examen clínico periódico incluye un grupo de actividades diseñadas para determinar el riesgo de una persona de desarrollar enfermedad, en un dato tardío, o para identificar tempranamente padecimientos asintomáticos. Ésta comprende actividades de prevención primaria y secundaria. La prevención primaria es para evitar la ocurrencia de enfermedad a través de la inmunización o para reducir la exposición a factores de riesgo, o modificando las conductas. La prevención secundaria para identificar individuos asintomáticos con estadios tempranos de enfermedad cuando tales intervenciones mejoran significativamente la respuesta al tratamiento en aquellos que presentan síntomas inicialmente.⁷

Con su creación en 1976, la fuerza de tarea canadiense del examen clínico periódico, adoptó un plan para utilizar criterios analíticos explícitos para guiar la evaluación de la efectividad. Las reglas fueron rediseñadas en colaboración con el de los servicios preventivos de la fuerza de tarea de Estados Unidos de América en 1980, pero la premisa básica de formar recomendaciones de gran fuerza, basadas en la calidad de evidencia médica publicada resultó inalterada. El gran peso ha sido colocado en las características de diseño de estudios y análisis que tienden a eliminar o minimizar resultados sesgados.⁷

Existen varias tablas para determinar la calidad de la evidencia, la generada por la Fuerza de trabajo Canadiense para el examen clínico periódico fue una de las primeras y sirvió de base para muchas más. En la mayoría de los estudios publicados se utiliza esta tabla de los criterios para determinar la calidad de la evidencia, así como los grados de recomendación⁷ (*Cuadros 1 y 2*).

El presente estudio se llevó a cabo con el fin de verificar si las intervenciones terapéuticas realizadas en la clínica de la mujer son basadas en evidencia científica de calidad verificando para esto los niveles de evidencia y los grados de recomendación con el fin de evaluar las intervenciones realizadas.

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en el área de neonatología de especialidades de la

Cuadro 1. Niveles de Evidencia: Según la Canadian Task Force (7).

I	Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado aleatorizado de buena calidad.
II-1	Evidencia obtenida de estudios controlados bien diseñados no aleatorizados.
II-2	Evidencia obtenida de estudios cohortes o de casos-controles bien diseñados, preferentemente por más de un grupo o centro de estudio.
II-3	Evidencia obtenida de series de casos con o sin la intervención. O bien, resultados dramáticos de experimentos no controlados (como los resultados obtenidos con la introducción de la penicilina en los 40s).
III	Opiniones de expertos basados en su experiencia clínica. Estudios descriptivos y reportes de casos.

Cuadro 2. Grados de Recomendación: Según la Canadian Task Force (7).

Grados	Recomendación
A	Existe evidencia contundente para apoyar la intervención.
B	Existe buena evidencia para apoyar la intervención.
C	Existe insuficiente evidencia para recomendar o no una intervención en un grupo dado, pero posiblemente pudiera aplicarse a otros grupos.
D	Existe buena evidencia para excluir la intervención.
E	Existe evidencia contundente para rechazar la intervención.
I	Existe evidencia insuficiente para realizar una intervención, sin embargo otros factores pueden influenciar dicha decisión.

mujer, en la Ciudad de México, se llevó a cabo revisando los expedientes clínicos de neonatos admitidos en los ser-

vicios de neonatología de la clínica de especialidades de la mujer, seleccionando los expedientes que ingresaron en los meses de septiembre a diciembre del 2004 a la Unidad de Terapia Intermedia y Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología. En cada expediente se registraron los siguientes datos: el diagnóstico de hospitalización principal, la intervención terapéutica para ese diagnóstico y datos complementarios sobre la evolución hospitalaria del neonato, asentándolos en una hoja de recolección de datos diseñada para tal fin. La elección y definición de los diagnósticos principales fueron seleccionadas por el investigador asesorado por un experto en metodología decidiendo la selección de una muestra de intervenciones que a su juicio fueron seleccionadas para realizar el ejercicio de búsqueda, identificación y análisis de la evidencia.

Posterior a esto, se llevó a cabo la búsqueda de las intervenciones en las bases de datos electrónicas, con el fin de verificar el sustento de información científica de calidad en las intervenciones terapéuticas dadas. El investigador principal después de ser asesorado en la estrategia más adecuada para la búsqueda de la información en las bases de datos citadas realizó la búsqueda de las intervenciones realizadas a través de OVID technologies, eligiendo el grupo Cochrane de neonatología, Revisiones sistemáticas Cochrane, entre otras. La búsqueda se realizó en las bases de datos revisando la información desde enero de 1990 hasta enero del 2005, con el fin de detectar los más recientes y efectivos estudios estadísticamente significativos los cuales apoyaran las intervenciones terapéuticas de los diagnósticos seleccionados por el investigador principal. Para el efecto se utilizaron los términos MeSH (Medical Subject Heading) encontrados en la Nacional Library of Medicine de EUA, así

Cuadro 3. Diagnóstico principal, intervención terapéutica, nivel de evidencia, grado de recomendación y referencias.

No.	Diagnóstico principal	Intervenciones terapéuticas	Nivel evid.	Grado recom	Referencias
01	Enfermedad de Membrana Hialina	Surfactante profiláctico	I	A	20
02	Neumonía bacteriana	Ampicilina amikacina	II-3	I	25
03	Persistencia del conducto arterioso	Indometacina curso corto	I	A	15
04	Depresión al nacimiento	Oxígeno al 100%	I	E	12
05	Síndrome de Aspiración de meconio	Esteroides	I	I	13
06	Retención de líquido pulmonar	Furosemide	I	D	9
07	Apneas	Aminofilina	I	B	16
08	Sepsis neonatal tardía por <i>Staphylococcus coagulasa (-)</i>	Vancomicina	I	B	14
09	Sepsis neonatal temprana	Ampicilina y amikacina	I	A	11
10	Hipotermia	Calor radiante	I	A	10
11	Policitemia	Salinoferesis	I	A	19
12	Ictericia no hemolítica	Fototerapia de fibra óptica	I	A	18
13	Hipoglucemia	Bolos de glucosa	II-1	I	22
14	Depresión por opiáceos	Naloxona	I	C	17
15	Anemia del prematuro	Eritropoyetina en transfusión de paquete globular	I	A	24
16	Síndrome colestásico	Fenobarbital	II-3	I	2
17	Insuficiencia cardíaca congestiva secundaria a Tetralogía de Fallot	Furosemide	II-3	I	26
18	Crisisconvulsivas	Fenobarbital	I	A	21

como los operadores booleanos para la recolección de la información en las bases de datos. Las referencias elegidas por el investigador fueron revisadas y evaluadas por el asesor hasta localizar los artículos que fueran de verdadera importancia para la intervención terapéutica dada. Los artículos de revisión seleccionados se obtuvieron de texto completo y se evaluaron de acuerdo con las guías propuestas por la Fuerza de Trabajo de Medicina Basada en Evidencias de las "Users' guides to the medical literature", las cuales se consideran el estándar de oro mundial para evaluación crítica de las publicaciones científicas en medicina. Ya habiendo evaluado la información seleccionada, se llevó a cabo la clasificación de acuerdo con las tablas de la Fuerza de Trabajo Canadiense⁷ evaluando el nivel de evidencia de cada intervención terapéutica realizada, así como el grado de recomendación en cada una de ellas (Cuadros 1 y 2).

Se realizó una tabla en la cual se anotó el diagnóstico principal, la intervención terapéutica realizada, el nivel de evidencia y el grado de recomendación para cada una de las intervenciones y la bibliografía. Asimismo, se realizó una evaluación de cada uno de los servicios involucrados, por separado, y posteriormente se sumó la información de los dos servicios con el fin de evaluar en su totalidad la información (Cuadro 3).

Resultados

Se recolectaron de forma retrospectiva 312 expedientes de recién nacidos, de los cuales se excluyeron 116, por tener diagnósticos de sanos, patologías quirúrgicas, o diagnósticos inespecíficos para llevar a cabo el estudio, quedando un total de 196 pacientes. Se eligieron 196 expedientes de neonatos, 82 del sexo femenino (41.8%) y 114 del sexo masculino (58.1%), todos ellos recién nacidos. Treinta y nueve pacientes estaban hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Neonatología, y 157 en la Unidad de Terapia Intermedia de Neonatología.

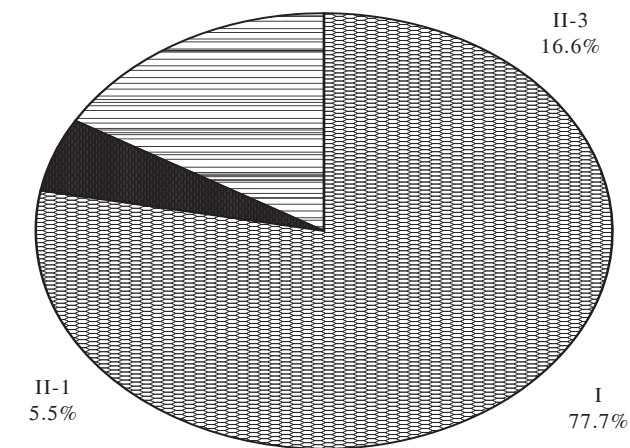


Figura 1. Niveles de evidencia para todas las intervenciones terapéuticas en los servicios de Neonatología de la clínica de especialidades de la mujer.

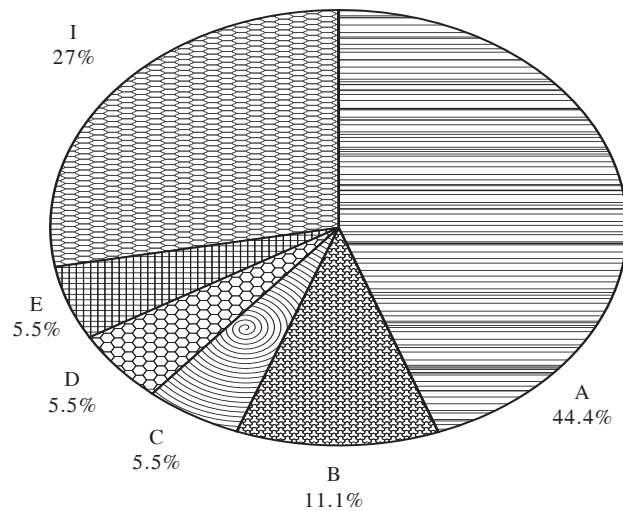


Figura 2. Grados de recomendación de todas las intervenciones terapéuticas en los servicios de neonatología de la clínica de especialidades de la mujer.

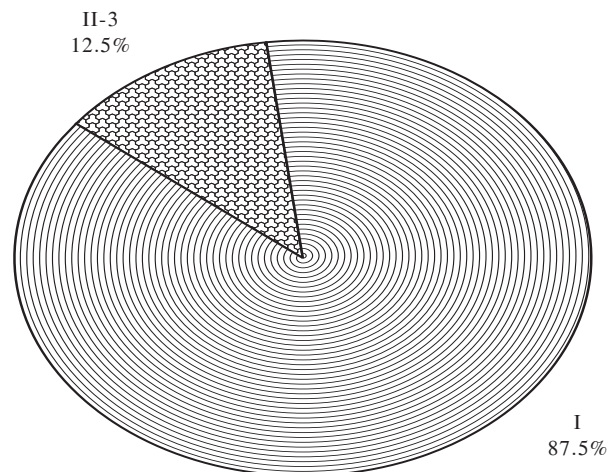


Figura 3. Niveles de evidencia de la intervenciones terapéuticas en la Unidad de cuidados intensivos neonatales de la clínica de especialidades de la mujer.

Se encontraron los siguientes niveles de evidencia para las 18 intervenciones terapéuticas estudiadas: 14 intervenciones con nivel I (77.7%), una intervención con nivel II-1 (5.5%), 0 intervenciones con nivel II-2 (0%), tres intervenciones con nivel II-3 (16.6%) y 0 intervenciones con nivel III (0%) (Figura 1). El grado de recomendación para los niveles de evidencia encontrados es como sigue: ocho intervenciones con grado A (44.4%), dos intervenciones con grado B (11.1%), una intervención con grado C (5.5%), una intervención con grado D (5.5%), una intervención con grado E (5.5%) y cinco intervenciones con grado I (27.7%) (Figura 2).

Los resultados de acuerdo con el servicio estudiado fueron como sigue: en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se seleccionaron ocho diagnósticos diferentes y se realizaron ocho intervenciones distintas, hallándose los siguientes niveles de evidencia: siete intervenciones con ni-

vel I (87.5%), 0 intervenciones con nivel II-1 (0%), 0 intervenciones con nivel II-2 (0%), una intervención con nivel II-3 (12.5%) y 0 intervenciones con nivel III (0%) (Figura 3). El grado de recomendación para los niveles de evidencia encontrados en la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales fue: tres intervenciones con grado A (37.5%), una intervención con grado B (12.5%), 0 intervenciones con grado C (0%), una intervención con grado D (12.5%), una intervención grado E (12.5%), y dos intervenciones con grado I (25%) (Figura 4).

En el Servicio de Terapia Intermedia de Neonatología se seleccionaron 16 diagnósticos diferentes y se realizaron 16 intervenciones distintas, hallándose los siguientes niveles de evidencia: 12 intervenciones con nivel I (75%), una intervención con nivel II-1 (6.2%), 0 intervenciones con nivel II-2

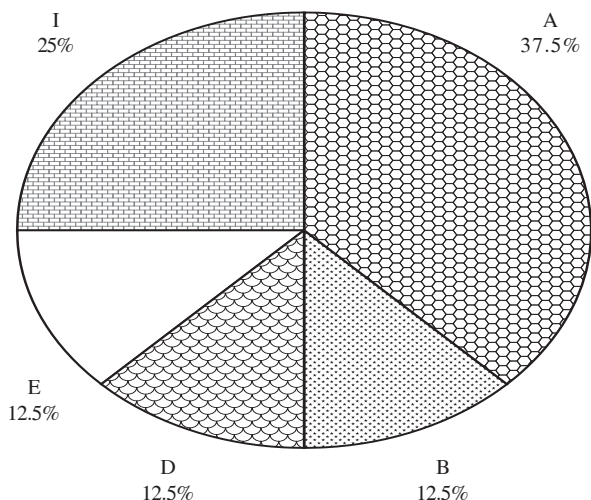


Figura 4. Grados de recomendación de las intervenciones terapéuticas en la unidad de cuidados intensivos de neonatología en la clínica de especialidades de la mujer.

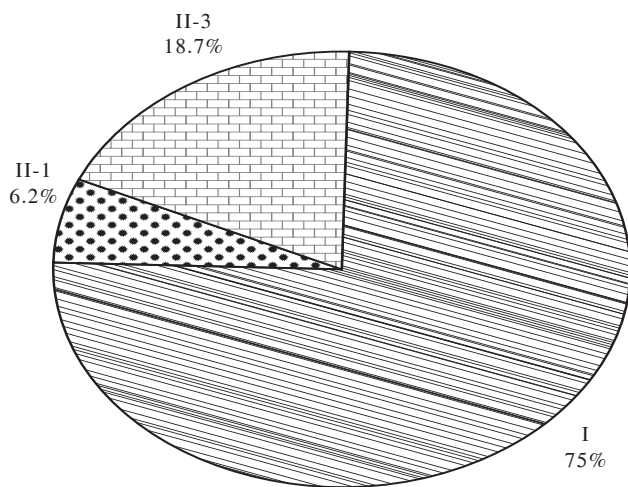


Figura 5. Niveles de evidencia en las intervenciones terapéuticas en el servicio de terapia intermedia de neonatología de la clínica de especialidades de la mujer.

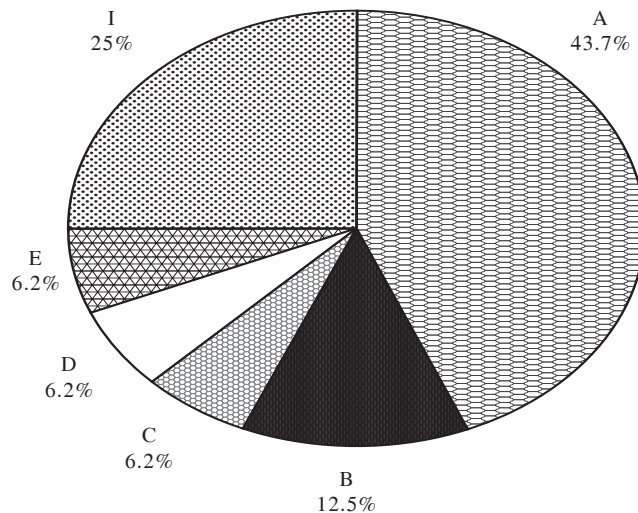


Figura 6. Grados de recomendación en las intervenciones terapéuticas del servicio de terapia intermedia de neonatología de la clínica de especialidades de la mujer.

(0%), tres intervenciones con nivel II-3 (18.7%) y 0 intervenciones con nivel III (0%) (Figura 5). El grado de recomendación para los niveles de evidencia encontrados en la Unidad de Terapia Intermedia fue: siete intervenciones con grado A (43.7%), dos intervenciones con grado B (12.5%), una intervención con grado C (6.2%), una intervención con grado D (6.2%), una intervención con grado E (6.2%) y cuatro intervenciones con grado I (25%) (Figura 6).

Definiendo como intervención terapéutica basada en evidencia a aquella que tenga un grado de recomendación A o B, podemos decir que 10 intervenciones corresponden a esta categoría (55.5%). Por otra parte, si consideramos a aquellas intervenciones con un grado de las recomendación C, D, E o I, como intervenciones terapéuticas no basadas en evidencia, corresponden a esta categoría ocho intervenciones (44.4%).

Discusión

En nuestro estudio demostramos en nuestra selección de intervenciones terapéuticas, que el acceso a la evaluación de la información médica, ya no es privativo de algunas especialidades médicas, en particular, y que cada día siguen aumentando estudios de valuación de dicha información, verificando que esta evidencia presenta escalas de jerarquización de acuerdo con la revisión llevada a cabo, la cual varía desde la realización de meta análisis y estudios controlados aleatorizados, hasta opiniones personales de algunos expertos en un problema determinado. El aumento de estudios prospectivos, controlados, y aleatorizados, en las últimas décadas, precisamente en el campo de la neonatología permiten mejorar la calidad de la práctica clínica, en forma eficiente, asimismo, esta información científica nos permite identificar que las intervenciones terapéuticas de algunos padecimientos poco comunes o de índole quirúrgico, se sus-

tentan en su mayoría en datos observacionales, series de casos u opiniones de expertos. La mayor parte de estos estudios son realizados para comprobar la efectividad en la prescripción de medicamentos; sin embargo, hay que tener precaución en el manejo de esta información, ya que en algunos estudios no se llega a confirmar si la acción terapéutica de algunos medicamentos o algunas intervenciones realizadas, en ausencia de evidencia científica, sean efectivas, indicando en estas evaluaciones si se requieren realizar más estudios para comprobar dicha efectividad de algún tratamiento dado.

Estudios recientes acerca de la calidad de la evidencia A. E. Curley y cols.,²⁹ en un estudio retrospectivo en Irlanda del Norte, reportaron que 91.3% de las intervenciones para recién nacidos de muy bajo peso al nacer en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales se basaron en evidencia, y solamente 8.7% carecían de evidencia sustancial de apoyo, con 58.7% con nivel 1 de evidencia, 32% con nivel 2 de evidencia y solamente 8.7% con nivel 3 de evidencia, concluyendo que el tratamiento de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer se basa en su mayor parte en la evidencia. Asimismo, un estudio de medicina interna de Ellis y cols.,³⁰ determinó que 82% de pacientes en su estudio recibieron un tratamiento principal para su diagnóstico principal, los cuales fueron basados en evidencia de calidad. Por otra parte, Cairns y cols.,³¹ en otro estudio retrospectivo, investigaron la calidad de la evidencia basados en el tratamiento principal de los diagnósticos primarios en niños recibidos en la Unidad de Cuidados Neonatales, así como para identificar las áreas en donde se requieren estudios controlados aleatorizados, reportando intervenciones con 34% con nivel 1 de evidencia, 62% con nivel 2 y 4% con nivel 3, e intervenciones subsecuentes con 63% con nivel 1, 23% con nivel 2 y 13% con nivel 3 de evidencia, concluyendo que el manejo de 96 y 86% de los diagnósticos neonatales primarios y secundarios fueron basados en evidencia de calidad, proporción comparable a lo reportado en la literatura.

En nuestro estudio se reportaron 77.7 % intervenciones con nivel 1, 22.1% con nivel de evidencia 2 y 0% con nivel 3, lo que concluye en nuestro estudio que hasta 99.8 de las intervenciones se basan en evidencia científica de calidad; sin embargo, dicho resultado se debe principalmente a que las intervenciones citadas en este estudio fueron seleccionadas a criterio del autor. Enfatizando que en las intervenciones terapéuticas de este estudio, aunque fueron seleccionadas anticipadamente, por ser importantes o por ser motivo de controversia, en la mayoría de éstas se encontraron estudios controlados aleatorizados, de buena calidad.

Cabe mencionar que en este estudio se incluyeron los grados de recomendación implementados por la Fuerza de Tarea Canadiense,⁷ encontrando 10 intervenciones con grado de recomendación "A" y "B" (55.5%), los cuales recomiendan dichas intervenciones, así como también se reportaron ocho intervenciones con grados de recomendación "C", "D", "E", e "I" (44.4%), los cuales no recomiendan o existe evidencia insuficiente para apoyar dichas intervenciones.

Asimismo, este estudio muestra que algunas de las intervenciones realizadas en el Servicio de Neonatología de un hospital de tercer nivel están basadas en evidencia científica de calidad, demostrando además en cuanto a los grados de recomendación que en algunas intervenciones aún existe mucha controversia en cuanto al manejo terapéutico con respecto a una determinada patología.

Encontramos que en el Servicio de Cuidados Intensivos Neonatales se presenta buena calidad de la evidencia, debido tal vez al manejo de pacientes críticos y a la importancia fundamental de este servicio, los cuales requieren manejos precisos y confiables. En el Servicio de Terapia Intermedia se documentó evidencia de efectividad en varias intervenciones; sin embargo, en otras no hay evidencia que demuestre beneficio, e incluso no se ha demostrado efectividad o existe controversia en el uso o no de alguna intervención o incluso pudiera presentar posible daño al paciente.

Definitivamente el tamaño de la muestra en este estudio es pequeño para evaluar si la información médica, con respecto a las intervenciones en el área de neonatología, se basa o no en evidencia científica de calidad, ya que además del tamaño de la muestra, las intervenciones sólo fueron las seleccionadas por el autor, lo que puede representar sesgos y limitaciones

Las intervenciones terapéuticas, en la práctica clínica, exigen de los trabajadores de salud, una continua investigación y toma de decisiones basadas en la literatura científica más reciente y confiable, la cual se encuentra cambiando constantemente debido a la aparición de nuevas intervenciones terapéuticas, y a la enorme cantidad de literatura médica. Hace falta una evaluación sistemática de dicha información con el fin de precisar si esta información se sustenta en evidencia científica.

Los resultados de nuestro estudio pueden tener sesgos y limitaciones, ya que sólo se revisaron expedientes seleccionados por ser de importancia o por presentar alguna controversia en su utilización, motivo por el cual se necesitarían estudios más completos para verificar esta investigación.

El obtener en nuestro estudio un porcentaje mayor al de la literatura, nos debe de concientizar sobre el hecho de que en un hospital de tercer nivel en un servicio de neonatología existe evidencia científica de calidad en cuanto a las intervenciones terapéuticas realizadas, ya que en la mayoría de las intervenciones se encontraron estudios controlados y aleatorizados, aunque fueron seleccionados por el autor; sin embargo, aun siendo seleccionados, se demuestra que en este campo de la neonatología ya existen varios estudios revisados por la colaboración Cochrane.

En la actualidad se siguen sumando a este esfuerzo organizaciones científicas, educativas y gubernamentales, de varios países del primer mundo y en vías de desarrollo, incorporándose a esta modalidad de la medicina basada en evidencia, con el fin de mejorar la calidad de la práctica médica, aceptando que la información también puede presentar sesgos y algunas limitaciones; sin embargo, esta evaluación de dicha información científica, permite exigir al personal de

la salud redoblar esfuerzos con el fin de mejorar continuamente la práctica de la medicina en beneficio de los pacientes, permitiendo el manejo de información actualizada veraz y oportuna.

Referencias

1. Buñuel-Alvarez JC. Medicina basada en la evidencia: una nueva manera de ejercer la pediatría. *An Esp Ped* 2001; 55(5): 440-52.
2. Sánchez-Mendiola M. La medicina basada en evidencias en México: ¿lujo o necesidad? *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2001; 46: 97-103.
3. Dimitri A. Pediatric evidence-based medicine: Past, present, and future. *J Pediatr* 2000; 136: 383-9.
4. The Cochrane collaboration. Introduction to Neonatal Systematic Reviews. <http://hiru.mcmaster.ca/cochrane/centres/canadian/neonatal/Intro.htm>. Accesado en diciembre de 2004
5. Gladys-Faba, Sanchez-Mendiola. La Colaboración Cochrane en México. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2001; 46: 130-6.
6. Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ* 2001; 323(7308): 334-6.
7. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The periodic health examination. *Can Med Assoc J* 1979; 121: 1193-254.
8. Gordon A; Jeffery HE. The Cochrane database of systematic review. Antibiotic regimens for suspected late onset sepsis in newborn infants. Vol. 2. 2005.
9. Lewis V; Whitelaw A. The Cochrane database of systematic review. Furosemide for transient tachypnea of the newborn. Vol. 2. 2005.
10. McCall EM; Alderdice FA; Halliday HL; Jenkins JG; Vohra S. The Cochrane database of systematic review. Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight babies. Vol. 2. 2005.
11. Mtitimila EI; Cooke RWI. The Cochrane database of systematic review Antibiotic regimens for suspected early neonatal sepsis. Vol. 2. 2005.
12. Tan A, Schulze A, O'Donnell CPF; Davis PG. The Cochrane Database of Systematic Reviews Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. Vol. 2. 2005.
13. Ward M, Sinn J. The Cochrane Database of Systematic Reviews Steroid therapy for meconium aspiration syndrome in newborn infants. Vol. 2. 2005.
14. Lorry G, Rubin MD. Evaluation and Treatment of Neonates With Suspected Late-Onset Sepsis: A Survey of Neonatologists. *Practices Pediatrics* 2002; 110(4): 42.
15. Herrera C, Holberton J, Davis P. The Cochrane Database of Systematic Reviews Prolonged versus short course of indomethacin for the treatment of patent ductus arteriosus in preterm infants. Vol. 2. 2005.
16. Henderson-Smart DJ; Steer P. The Cochrane Database of Systematic Reviews Methylxanthine treatment for apnea in preterm infants. Vol. 2. 2005.
17. McGuire W; Fowlie, PW. The Cochrane Database of Systematic Reviews Naloxone for narcotic-exposed newborn infants. Vol. 2. 2005.
18. Mills JF; Tudehope D. The Cochrane Database of Systematic Reviews Fiberoptic phototherapy for neonatal jaundice. Vol. 2. 2005.
19. Wong W, Fok TF, Lee CH, Ng PC, So KW, Ou Y, Cheung KL. Randomised controlled trial: comparison of colloid or crystalloid for partial exchange transfusion for treatment of neonatal polycythaemia. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 1997; 77: F115-F118.
20. Yost CC; Soll RF. The Cochrane Database of Systematic Reviews Early versus delayed selective surfactant treatment for neonatal respiratory distress syndrome. Vol. 2. 2005.
21. Booth D, Evans DJ. The Cochrane Database of Systematic Reviews Anticonvulsants for neonates with seizures. Vol. 2. 2005.
22. Lilien LD, Pildes RS. Treatment of neonatal hypoglycemia with minibolus and intravenous glucose infusion. *J Pediatr* 1980; 97(2): 295-8.
23. Mc Kiernan PJ. Neonatal Cholestasis *Semin Neonatol* 2002; 7: 153-65.
24. Meyer MP; Sharma E, Carson M. Recombinant Erythropoietin and blood transfusions in selected preterm infants. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal* 2003; 88: 41-5.
25. Sharon E, Mace MD. *Pneumonia EMR Textbook*.
26. Guinard JP, Dubourg L. Diuretics in the neonatal period. *Rev Med Suisse Romande* 1995; 115(8): 583-90.
27. Marissa G, Segundo M, Navarrete, Sanchez M. Niveles de Evidencia Científica en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Central Militar. *Rev Sanid Milit Mex* 2004; 58(4): 263-73.
28. Marin BS, Sanchez MM. Intervenciones terapéuticas en Pediatría: ¿cuál es la calidad de la evidencia? *Rev Sanid Milit Mex* 2002; 56(6): 253-64.
29. Curley AE. Tratamiento de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer ¿se busca evidencia? *Ann Esp Pediatr* 2000; 52: 5546-560.
30. Ellis, et al. Impatient general medicine is evidence based. *The Lancet* 1995; 346: 407-10.
31. Cairns is neonatal Intensive Care Evidence Based? *Pediatr Research* 1998; 43(4): Suppl 2: 168.

